Institut royal des Sciences naturelles de Belgique | Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen

BULLETIN | MEDEDELINGEN

Tome XXXV, n° 31 | Deel XXXV, nr 31
Bruxelles, septembre 1959. | Brussel, september 1959.

LES ACARIENS PSORIQUES PARASITES DES CHAUVES-SOURIS.

X. — Le genre *Chirnyssoides* g. n. chez les Chauves-souris sud-américaines (Sarcoptiformes : Sarcoptidae).

par Alex Fain (Anvers).

Les 4 nouvelles espèces qui sont décrites ici proviennent de plusieurs Chauves-souris originaires d'Amérique du Sud (1). Deux de ces nouvelles espèces sont représentées à la fois par le mâle, la femelle et les nymphes (proto et tritonymphe). A première vue elles semblent très proches du genre *Chirnyssus,* du moins si on se base sur les caractères des mâles. Les 2 autres espèces ne sont connues que par la femelle et les nymphes et à première vue on pourrait se demander si elles appartiennent réellement au même genre. L'étude comparative de tous ces spécimens ne laisse cependant subsister aucun doute à cet égard car elle montre chez les femelles et les nymphes de ces 4 espèces des signes évidents de parenté. Celle-ci se traduit notamment dans la longueur anormale des épimères IV; la bifurcation basale des épimères III; la structure et la forme des pattes postérieures aplaties dorso-ventralement, et présentant une poche membraneuse sur la face postérieure des trochanters, laquelle est destinée, semble-t-il à recevoir les pattes lorsque l'animal est au repos. Notons encore que les nymphes et les larves de toutes ces espèces ont le bord marginal du corps fortement aplati et strié circulairement sur les faces dorsale et ventrale. A cause de cet aplatissement des bords le parenchyme interne ne remplit que très incomplètement la région marginale du corps

(1) Ces Chauves-souris, conservées en alcool, font partie des collections de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, à Bruxelles.

mais il décrit de nombreuses boucles ou festons, ce qui donne un aspect très caractéristique à toutes ces espèces sud-américaines.

Les caractères que nous venons d'énumérer séparent distinctement les femelles de ces espèces sud-américaines des femelles des *Chirnyssus* d'Europe ou d'Afrique et nous proposons de les réunir dans un nouveau genre *Chirnyssoides* gen. nov.

Définition du genre *Chirnyssoides* gen. nov. : avec les caractères du genre *Chirnyssus* FAIN, mais s'en différenciant principalement par les caractères des femelles et des nymphes. Ces caractères sont les suivants : pattes postérieures aplaties dorso-ventralement avec les derniers segments inclinés vers l'arrière en direction d'une logette membraneuse située sur la face postérieure des trochanters; épimères IV anormalement longs surtout chez la tritonymphe; épimères III fourchus à leur extrémité interne; présence de 8 paires de poils autour de l'anus chez la femelle dont une para-anale, et de 4 à 8 paires chez les nymphes; chez les nymphes le bord latéral du corps, très aplati et strié circulairement des côtés ventral et dorsal, ne se laisse pénétrer que très partiellement par le parenchyme somatique. Ajoutons encore que chez la femelle la face dorsale est uniformément striée, sans zones épineuses ou écailleuses, ni écussons chitineux, et que les pattes I et II portent des ventouses pédonculées.

Espèce type : *Chirnyssoides caparti* gen. nov., spec. nov.

Dans le genre *Chirnyssus* FAIN, les femelles et les nymphes présentent des pattes postérieures normales, non aplaties et sans logette trochantérienne; les épimères IV sont courts; les épimères III ne sont pas fourchus à leur extrémité interne; il n'y a que 6 paires de poils dans la région anale chez la femelle et les nymphes (trito et protonymphe), et le bord du corps n'est pas fortement aplati chez les nymphes.

Quant aux mâles des 2 espèces sud-américaines, ils présentent également des caractères qui les séparent des espèces d'Europe et d'Afrique. Ils consistent principalement dans la forme plus étroite et allongée de l'organe génital qui est compris en avant dans une fourche chitineuse formée par le sternite génital bifurqué, et dans la structure différente des poils ventraux et dorsaux.

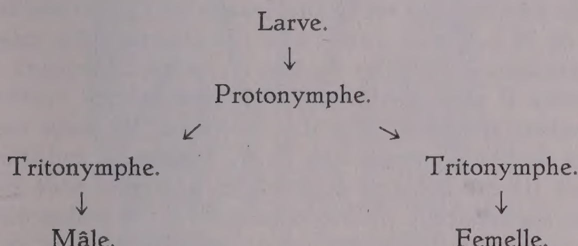
Notre matériel renferme plusieurs spécimens en phase de mue dont l'étude est instructive au point de vue de l'évolution du genre *Chirnyssoides*.

De l'espèce *Chirnyssoides caparti* n. sp. nous avons la série suivante :

1) Trois protonymphes évoluant à l'intérieur de leurs dépouilles de larve. Ces protonymphes présentent comme chez la larve un seul solénidion sur le tarse I, et en outre les trochanters I à III sont démunis de poils. Notons que chez cette espèce la protonymphe est très caractéristique et se différencie nettement de la tritonymphe par la présence d'un large champ verruqueux dorsal en avant de l'anus.

2) Trois tritonymphes évoluant dans des dépouilles de protonymphes. Ces tritonymphes portent 2 solénidions sur la tarse I et un poil très court et difficile à voir, sur les tarses I à III.
3) Une femelle évoluant dans une dépouille de tritonymphe.
4) Un mâle évoluant dans une dépouille de tritonymphe apparemment identique à celle dans laquelle évolue la femelle.

Nous constatons ainsi que l'évolution du genre *Chirnyssoides* est superposable à celle de *Notoedres* et on peut donc la schématiser de la façon suivante (voir FAIN, 1959 a) :



Ce schéma évolutif est très probablement celui qui se réalise habituellement dans la nature mais nous avons la preuve qu'une évolution écourtée peut également se présenter dans le genre *Chirnyssoides*. Nous avons en effet découvert chez *Chirnyssoides amazonae* g. n., sp. n., une femelle déjà bien développée et reconnaissable notamment à sa bursa copulatrix, mais encore incluse dans sa dépouille nymphale, or celle-ci est incontestablement une protonymphe. Cette dernière présente en effet un seul solénidion sur le tarse I et ses dimensions et autres caractéristiques correspondent à celles de la protonymphe. Nous devons donc admettre que la femelle peut évoluer également dans une protonymphe et présenter ainsi une évolution écourtée.

Nos observations attirent à nouveau l'attention sur la valeur des caractères fournis par les nymphes dans la systématique des Sarcoptidae. Nous avons déjà souligné l'importance de cette notion dans notre étude du genre *Nycteridocoptes* (FAIN, 1959 b). Dans ce genre ce sont les tritonymphes femelles qui fournissent les meilleurs caractères différentiels et l'emploi judicieux de ceux-ci nous a permis dans certains cas de séparer à coup sûr des espèces très voisines ou même à première vue identiques.

L'utilisation des caractères fournis par les nymphes nous a également servi dans la présente étude pour séparer les nouvelles espèces sud-américaines du genre *Chirnyssoides* qui sont décrites ici, mais cette fois ce n'est pas la tritonymphe qui se montre la plus intéressante mais bien la protonymphe. En nous basant uniquement sur celle-ci nous avons pu établir une clé grâce à laquelle il est possible d'identifier aisément les 4 nouvelles espèces qui sont décrites ici.

1. Chirnyssoides caparti g. n., sp. n. (2).

Mâle (holotype) (fig. 1-2). — L'idiosoma est long de 234 μ (gnathosoma compris) et large de 167 μ. Nous possédons un paratype extrait de sa dépouille de tritonymphe, mesurant 240 μ × 171 μ. Face dorsale : elle présente des écussons dorsaux faiblement chitinisés mais très étendus, présentant une forme légèrement différente de celle des 2 autres espèces décrites. Les poils scapulaires externes sont très forts, épineux et longs de 36 μ, les poils scapulaires internes au contraire sont faibles et courts (8 μ). Anus dorsal mais situé dans la région postérieure du corps. Un très fort poil est visible dans la partie postérieure des flancs, il est long de 30 μ. Face ventrale : la structure des épimères postérieurs est identique à celle des espèces du genre *Chirnyssus*. Le sternum et les épimères II sont soudés au sclérite transversal postérieur comme chez *Chirnyssus africanus* FAIN. Le trochanter III porte une très forte épine longue de 13 à 15 μ et épaisse de 6 μ environ; le poil situé en dedans des épimères III est faible et court, alors que celui situé en dehors de ces épimères est beaucoup plus long mais il est de calibre étroit. Organe génital en forme de cylindre chitineux, long de 75 μ et large dans sa partie moyenne de 6 à 7 μ environ. Il prend naissance près de l'extrémité postérieure du corps par deux lobes se réunissant sur la ligne médiane, et se termine vers l'avant , à peu de distance du sclérite latéral dans la fourche chitineuse formée par la bifurcation du sternite génital. Pattes et ventouses tarsales comme dans le genre *Chirnyssus* mais les pattes III et IV sont proportionnellement plus longues. Notons que le tarse IV porte en plus de sa grande ventouse pédonculée 2 petites ventouses sessiles, comme chez *Chirnyssus*. Les griffes des tarses I à III sont très fortes, particulièrement celles des tarses III. Le long fouet qui termine le tarse III mesure 300 μ environ.

Femelle (allotype) (fig. 3-4). — L'allotype renferme un œuf qui mesure 180 μ × 90 μ. L'idiosoma est long de 354 μ (gnathosoma compris) et large de 306 μ. Chez 3 paratypes ovigères, ces dimensions vont de 325 à 375 μ en longueur pour 280 à 300 μ en largeur. Une jeune femelle non ovigère mesure 282 μ × 240 μ. Face dorsale : elle est complètement striée (fig. 4). Les poils scapulaires et huméraux sont extrêmements fins et courts (3 à 4 μ) et très peu distincts. Les poils de la région anale sont au nombre de 8 paires; parmi ceux-ci il y a 4 paires antérieures formées de poils inégaux et plus ou moins cylindriques (longueur de 35 à 57 μ), 3 paires postérieures formées de poils distinctement plus forts et légèrement renflés à la base (longueur 35 à 45 μ) et une paire de poils situé de chaque côté de l'anus dans sa moitié postérieure. Cette paire anale est également renflée à sa base et elle est longue de

(2) Je suis heureux de dédier cette nouvelle espèce au Dr A. CAPART, Directeur de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, qui a aimablement mis les collections de Chauves-souris de cet Institut à ma disposition pour la présente étude.

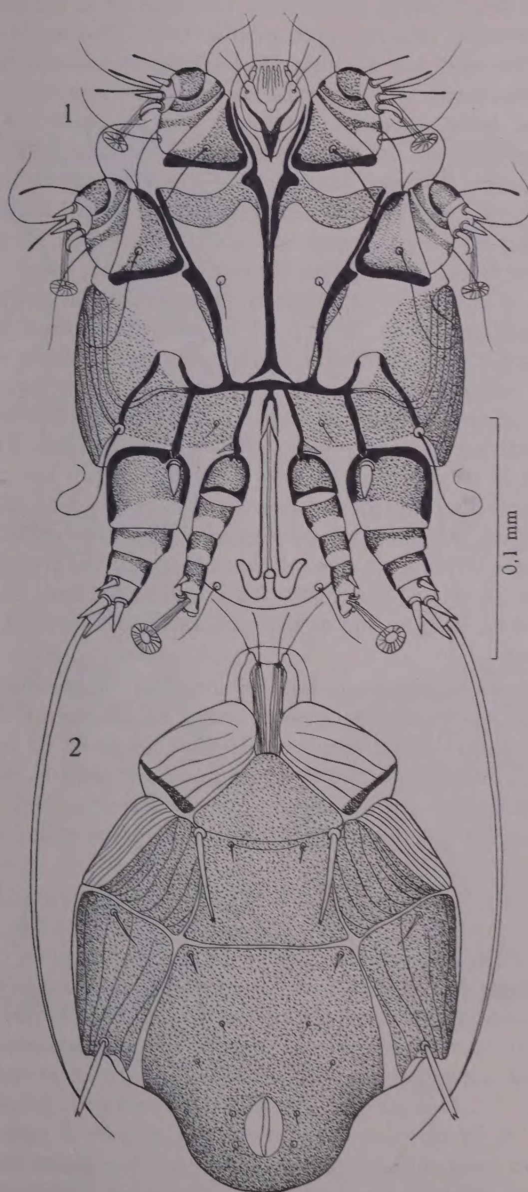


Fig. 1-2. — *Chirnyssoides caparti* g. n., sp. n., Mâle en vues ventrale (1) et dorsale (2).

30 μ environ. L'anus nettement dorsal, est entouré, en profondeur, d'un anneau relativement large, légèrement chitinisé et il est recouvert dans sa partie postérieure par un repli membraneux plus ou moins chitinisé. Nous n'avons observé sur aucune des femelles examinées ni le fin canal de la bursa copulatrix ni la papille génitale externe au niveau duquel ce canal prend habituellement naissance. Face ventrale : les épimères I sont soudés sur la ligne médiane et les épimères II sont longs. Epimères III présentant une fourche à leur extrémité interne et relativement courts. Epimères IV nettement plus longs, chez l'allotype ils mesurent 51 à 53 μ, chez 3 paratypes cette longueur va de 50 à 55 μ. Fente génitale transversale, bien visible vers le milieu du corps avec ébauche d'endogynium et d'apodèmes génitaux. Toutes les pattes présentent une formation membraneuse au niveau de la face postérieure du trochanter. Au niveau des pattes postérieures cette formation saillante et très visible, constitue une sorte de logette dans laquelle les derniers articles de la patte peuvent semble-t-il se rétracter ou se rabattre. Notons encore que ces derniers articles sont nettement aplatis dans le sens dorso-ventral et que le tarse et le tibia présentent une torsion sur leur axe qui les oriente en direction de la logette trochantérienne. Les tarses I et II sont terminés par une ventouse pédonculée, plusieurs griffes, des poils et des solénidions. Le tarse I porte 2 solénidions, alors que le tarse II n'en porte qu'un seul. Les tibias I et II portent chacun un solénidion. Pattes III et IV terminées par une longue soie et des griffes. Trochanters I à III portant une courte soie.

Notre matériel comprend une femelle encore enfermée dans sa dépouille de tritonymphe. Cette femelle mesure 246 μ de long pour 228 μ de large (gnathosoma compris), les épimères IV sont longs de 54 μ. Les poils de la région anale quoique encore peu chitinisés ont déjà la même longueur que chez les femelles complètement développées : de 30 à 54 μ pour les poils antérieurs; les poils postérieurs, mal orientés ne sont pas mesurables.

Tritonymphe (fig. 5-6). — Elle est presque circulaire et mesure 335 μ de long sur 330 μ de large (spécimen figuré). Chez 3 autres spécimens ces dimensions vont de 250 à 325 μ en longueur pour 235 μ à 320 μ en largeur. Le bord latéral du corps est très mince et strié circulairement du côté ventral comme du côté dorsal. A certains endroits et de façon symétrique le parenchyme pousse des prolongements dans cette zone marginale, ce qui donne un aspect très curieux et inhabituel à ces nymphes (fig. 5). Notons que cet aspect se retrouve également chez la protonymphe et la larve et qu'il n'est pas propre à cette espèce mais qu'on l'observe aussi chez les nymphes des autres espèces sud-américaines que nous décrivons ici. La face dorsale est finement striée. Poils scapulaires et huméraux comme chez la femelle. Poils de la région postérieure du corps comme chez la femelle mais plus fins et leurs dimensions sont différentes, les 8 poils antérieurs étant plus courts (23 à 30 μ) que les 6 poils postérieurs et que les 2 poils adanaux (27 à 33 μ). Notons

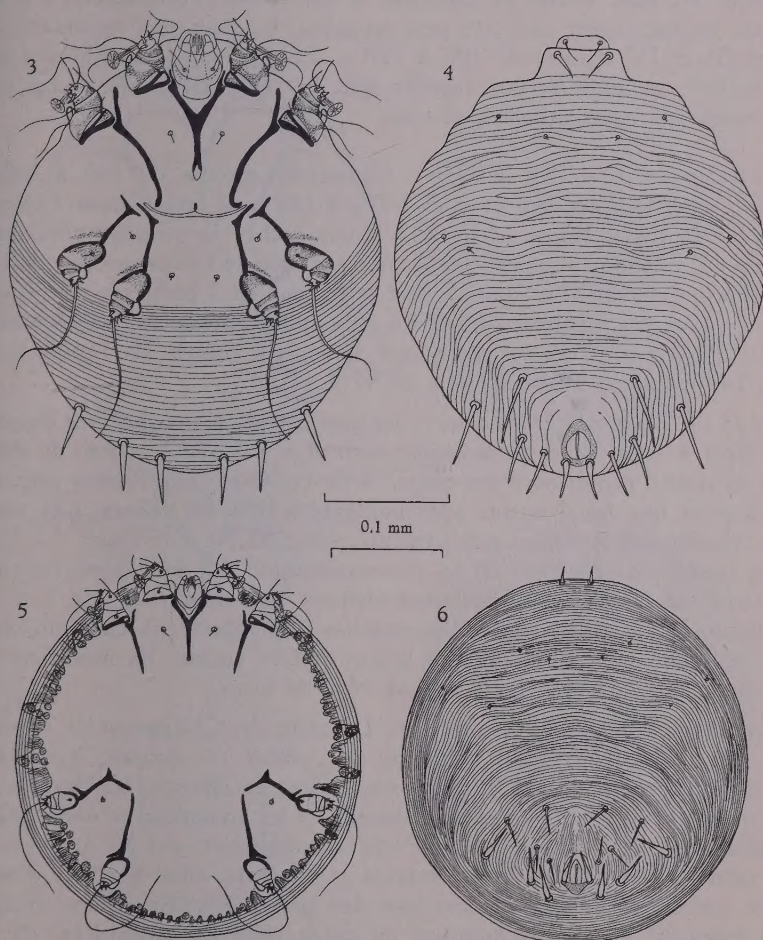


Fig. 3-6. — *Chirnyssoides caparti* g. n., sp. n.,
Femelle (3-4) et tritonymphe (5-6) vues ventralement et dorsalement.

encore que les poils postérieurs et adanaux sont plus nettement dilatés en fuseau à la base que chez la femelle. Face ventrale : les épimères IV sont longs de 60 μ et plus ou moins droits (chez 3 paratypes : 57 à 60 μ), ils sont donc nettement plus longs que chez la femelle. Les épimères III sont courts et fourchus à leur base. Trochanters I à III portant un très court poil très peu apparent. Le long poil terminant les tarses III et IV mesure de 100 à 110 μ. Les dépouilles nymphales qui contenaient un mâle ou une femelle sont en tous points identiques aux spécimens que nous venons d'étudier.

Protonymphe (fig. 7-8). — L'idiosoma mesure de 180 à 200 μ de long (gnathosoma inclus) pour 170 μ à 188 μ de large (pour 4 exemplaires mesurés). Face dorsale comme chez la tritonymphe, mais il y a au devant de l'anus une large zone hérissée de fortes verrues molles. Une cloison médiane chitinisée divise cette zone en 2 parties symétriques. Poils de la région anale longs de 14 à 18 μ (poils antérieurs) ou 18 à 24 μ (poils postérieurs), ces derniers sont nettement dilatés en fuseau à la base. Les épimères IV sont longs de 42 à 45 μ.

Larves et œufs. — La larve mesure 200 × 177 μ. La face dorsale ressemble à celle de la tritonymphe mais il n'y a que 6 paires de poils dans la partie postérieure du corps, 3 de celles-ci sont situées près de l'anus alors que les 3 autres sont implantées plus en dehors. Ces poils sont cylindriques et fins et mesurent au maximum 12 μ de long.

Les œufs sont disposés en ½ couronne autour de la logette fibreuse contenant la femelle. Ils sont généralement peu nombreux, de 5 à 10 autour de chaque femelle, et sont attachés à la logette fibreuse qui contient celle-ci, par des pédoncules larges et très courts. Ils mesurent en moyenne 165 μ de long pour 75 μ à 90 μ de large.

Position systématique. — Le mâle de *Chirnyssoides caparti* g. n., sp. n. est bien reconnaissable des mâles du genre *Chirnyssus* par divers caractères très nets, et notamment la chaetotaxie dorsale et ventrale et la forme du pénis. La femelle et les nymphes se distinguent de celles de *Chirnyssus africanus* FAIN principalement par les différences très nettes dans la chaetotaxie dorsale et ventrale, ainsi que par divers autres caractères comme la structure des pattes postérieures ou encore l'aplatissement des bords latéraux du corps chez les immatures, etc.

Hôtes et localités. — Tous nos exemplaires ont été découverts dans le derme alaire, chez un exemplaire de *Artibeus jamaïcensis* LEACH, provenant du Rio Curiay (Sud du Rio Negro Supérieur), au Brésil (en 1932). Les femelles étaient partiellement enfouies dans des petites logettes cornées, les mâles et les immatures étaient intradermiques.

Types. — Holotype mâle, allotype femelle, paratypes d'immatures et de spécimens en mue à l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique. Paratypes femelles et immatures au Musée de Tervuren. Paratypes mâle, femelles, immatures et mues dans la collection de l'auteur.

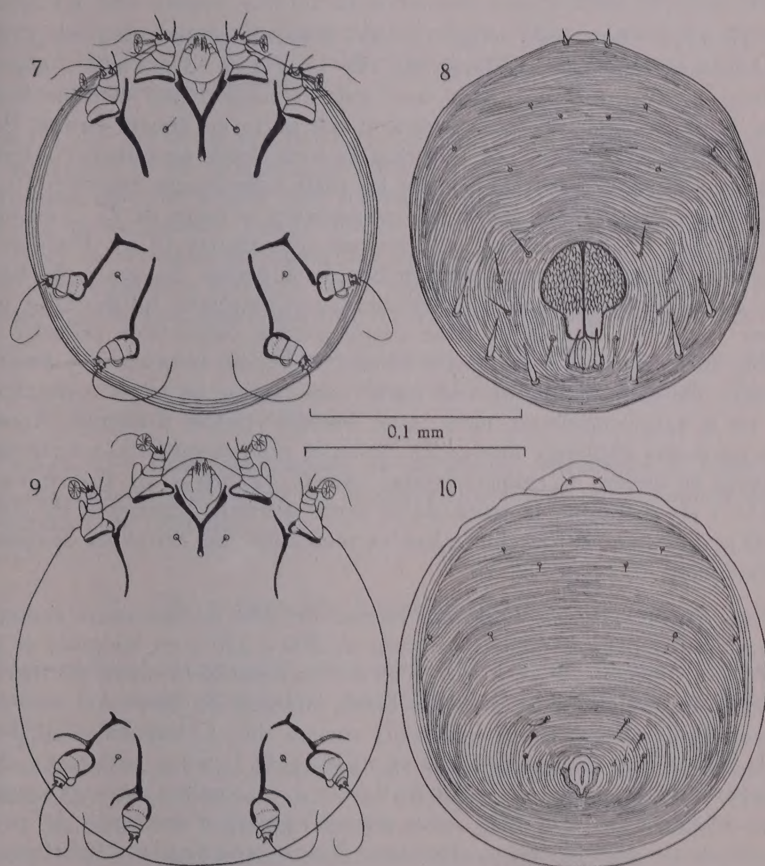


Fig. 7-10. — Protonymphes, en vues ventrale et dorsale, de *Chirnyssoides caparti* g. n., sp. n. (7 et 8) et *Chirnyssoides venezuelae* g. n., sp. n. (9 et 10).

2. Chirnyssoides venezuelae g. n., sp. n.

Cette espèce est représentée par une femelle peu chitinisée que nous avons extraite de sa dépouille tritonymphale, 4 tritonymphes, une protonymphe et des œufs.

F e m e l l e (holotype) (fig. 11-12). L'idiosoma est long de 177 μ (gnathosoma compris) et large de 156 μ. F a c e d o r s a l e : elle est uniformément striée sauf dans une zone circulaire, peu étendue située dans la partie postérieure du corps, et qui porte en arrière l'anus. Poils verticaux forts et dilatés en fuseau à la base. Poils scapulaires internes plus forts et plus longs (11 μ) que les poils homologues externes (6 μ). Poils huméraux internes très forts, cylindriques et longs de 27 μ; les poils huméraux externes sont fins et beaucoup plus courts (9 μ). Poils de la partie postérieure du corps au nombre de 8 paires, ils sont très épais, plus ou moins fusiformes, et présentent une extrémité bifide. Leur longueur varie de 15 à 26 μ. Une petite papille copulatrice saillante est visible dorsalement par rapport à l'anus, lequel est nettement en position dorsale. De cette papille on voit partir vers l'avant un très fin canalicule qui est la bursa copulatrix, mais on ne distingue pas où il aboutit. Anneau plus ou moins chitineux autour de l'anus et repli membraneux également chitinisé en arrière de celui-ci comme chez *C. caparti* n. sp. F a c e v e n t r a l e : on distingue le tracé de la fente génitale. Epimères IV longs de 33 μ; épimères III fourchus à leur extrémité interne. Structure des pattes comme chez *C. caparti* n. sp.

T r i t o n y m p h e. — Elle est longue de 220 μ (spécimen dessiné). Chez 2 paratypes ces dimensions vont de 200 à 210 μ en longueur et 190 à 200 μ en largeur. F a c e d o r s a l e : uniformément striée en travers. La striation est circulaire près des bords latéraux du corps qui sont très minces. Poils scapulaires et huméraux comme chez *C. caparti* n. sp. Poils de la région postérieure du corps au nombre de 5 paires seulement, dont 3 paires sont externes; mesurant de 9 à 13 μ, et 2 paires internes longues respectivement de 4 et 9 μ. Anus dorsal entouré d'une sorte de poche membraneuse plus ou moins chitinisée. F a c e v e n t r a l e : épimères IV longs de 36 à 38 μ; épimères III fourchus à leur extrémité interne. Structure des pattes comme chez *C. caparti* n. sp. La dépouille tritonymphale qui contenait l'unique femelle de notre collection, mesure 219 μ de long et 200 μ de large. Sa morphologie est identique à celle de la tritonymphe que nous venons de décrire, signalons qu'elle présente un épimère IV long de 36 μ.

P r o t o n y m p h e (fig. 9-10). — Elle mesure 186 μ de long et 168 μ de large. Elle est très semblable à la tritonymphe, mais ne possède qu'un seul solénidion sur le tarse I, et les 10 poils de la région anale sont plus fins et plus courts (poils externes 5,5 et 8,2 μ, poils internes 2 à 6 μ), et les épimères IV sont plus courts (30 μ).

Œufs. — Ils sont longs de 90 à 105 μ et larges de 50 à 62 μ; mais comme ils sont quelque peu rétractés ces dimensions sont probablement inférieures à la réalité. Environ un tiers de ces œufs contiennent une larve bien reconnaissable. Ces œufs sont attachés, apparemment par un pédoncule, au pourtour de la petite poche fibreuse qui avait contenu la femelle. La face dorsale des larves contenues encore dans la coque ovulaire présente la même structure que la protonymphe : l'anus est dorsal et entouré de 5 paires de poils mais ceux-ci sont plus courts et plus fins que chez la protonymphe.

Position systématique. — Les caractères évidents de parenté que la femelle et les nymphes présentent avec *C. caparti* permettent de situer cette nouvelle espèce sans hésitation dans le genre *Chirnyssoides*, près de l'espèce précitée. Ces caractères sont la structure des pattes postérieures et la longueur anormale des épimères IV chez la tritonymphe. Cette espèce est bien distincte de *C. caparti* par une chaetotaxie dorsale nettement différente aussi bien chez la femelle que chez les nymphes.

Hôte et localité. — Dans le derme de l'aile (face dorsale) et de l'oreille chez *Tonatia venezuelae* (Rob. et Lyon) à San Esteban, Venezuela. (A l'Institut depuis 1906.)

Types. — Holotype femelle et paratypes immatures à l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique. Paratypes tritonymphes dans la collection de l'auteur.

3. Chirnyssoides brasiliensis g. n., sp. n.

Notre matériel comprend 2 mâles dont un extrait de sa dépouille tritonymphale, 3 femelles dont une en mauvais état, 5 tritonymphes, une protonymphe et des œufs.

Mâle (holotype). — Il mesure 189 μ de long pour 120 μ de large. Le paratype extrait d'une dépouille de tritonymphe mesure 189 μ × 126 μ. Face dorsale : écussons chitineux et poils dorsaux comme chez *C. caparti* n. sp., mais le poil scapulaire externe est plus fort et plus long (40 μ à 42 μ). Anus dorsal. Face ventrale : très semblable à celle de *C. caparti*, les principales différences que nous relevons entre ces 2 espèces résident dans la forme de l'organe sexuel qui est plus court (50 μ à 51 μ) mais plus large (10 μ) et présente des lobes postérieurs dirigés vers l'avant ou en dedans, alors que chez *C. caparti* ces lobes sont dirigés en dehors. Signalons encore chez cette nouvelle espèce la présence d'un court sclérite chitineux partant du bord interne des épimères II et dirigé en dedans mais n'atteignant cependant pas le sternum. Pattes comme chez *C. caparti* mais plus faibles.

Femelle (allotype) (fig. 13-14). — L'idiosoma mesure 309 μ de long (gnathosoma compris) sur 306 μ de large (dimensions d'un para-

type : 300 μ × 290 μ). Face dorsale : elle est uniformément striée. Poils scapulaires et huméraux comme chez *C. caparti*. Anus dorsal entouré en profondeur d'un anneau légèrement chitineux. Il n'y a pas de bursa copulatrix ni de papille génitale visibles. Poils de la région postérieure du corps au nombre de 8 paires disposés comme chez *C. caparti* n. sp., les plus longs mesurant 48 μ et les 4 poils postérieurs sont plus forts mais à peine ou pas renflés à la base. Chez l'holotype les poils postérieurs sont incomplets mais chez le paratype on remarque que les poils postérieurs sont plus longs (jusqu'à 51 μ) que les antérieurs. Face ventrale : pattes postérieures comme dans les 2 espèces précédentes, mais les épimères IV sont beaucoup plus longs (75 à 78 μ chez les 3 spécimens). Les épimères II sont également très longs. Fente génitale large limitée latéralement par des ébauches d'apodèmes.

Tritonymphe. — Elle est longue de 276 μ et large de 246 μ (autres spécimens : 234 μ × 210 μ et 200 μ × 200 μ). Face dorsale finement striée. Poils scapulaires et huméraux comme chez la femelle. Anus nettement dorsal, recouvert en arrière par un repli membraneux. Il est entouré de 5 paires de poils. Deux de ces poils sont situés de chaque côté de l'anus, ils sont plus ou moins lancéolés, dilatés à la base et nettement plus gros et plus courts (10 à 12 μ) que les 8 autres (16 à 19 μ). Ces derniers, cylindriques, sont situés plus en dehors. Face ventrale : épimères IV longs de 44 μ. Les trochanters I à III portent un court poil. Tarses I portant 2 solénidions. Les bords latéraux du corps sont très minces et le parenchyme s'y infiltre en décrivant de nombreuses boucles.

Le dépouille tritonymphale ayant contenu le paratype mâle mesure 290 μ × 270 μ (après extraction du mâle). Les poils de la région anale et les autres caractéristiques sont identiques à ceux des autres tritonymphes.

Protonymphe (fig. 17). — Elle est circulaire, son diamètre est de 178 μ. Le tarse I ne porte qu'un seul solénidion. Face dorsale comme chez la tritonymphe mais les 2 poils para-anaux à base dilatée font défaut et les autres poils sont plus courts (12 à 14 μ). Epimères IV longs de 36 μ.

Œufs et larves. — Les œufs légèrement aplatis mesurent 100 à 115 μ de long et 65 à 78 μ de large. Les larves qu'ils renferment montrent une face dorsale complètement striée, avec l'anus dorsal précédé de 2 paires de poils cylindriques longs de 8 à 10 μ.

Position systématique. — Cette nouvelle espèce se différencie de *C. caparti* : chez le mâle par les dimensions plus petites du corps, la forme différente de l'organe génital, etc.; chez la femelle par la forme du corps presque circulaire, et la longueur beaucoup plus grande des épimères IV; chez la tritonymphe et la protonymphe par la présence de 4 ou 5 paires de poils seulement autour de l'anus et par l'absence chez cette dernière d'une zone verruqueuse au devant de l'anus. Elle se distingue de *C. venezuelae* : chez la femelle, les

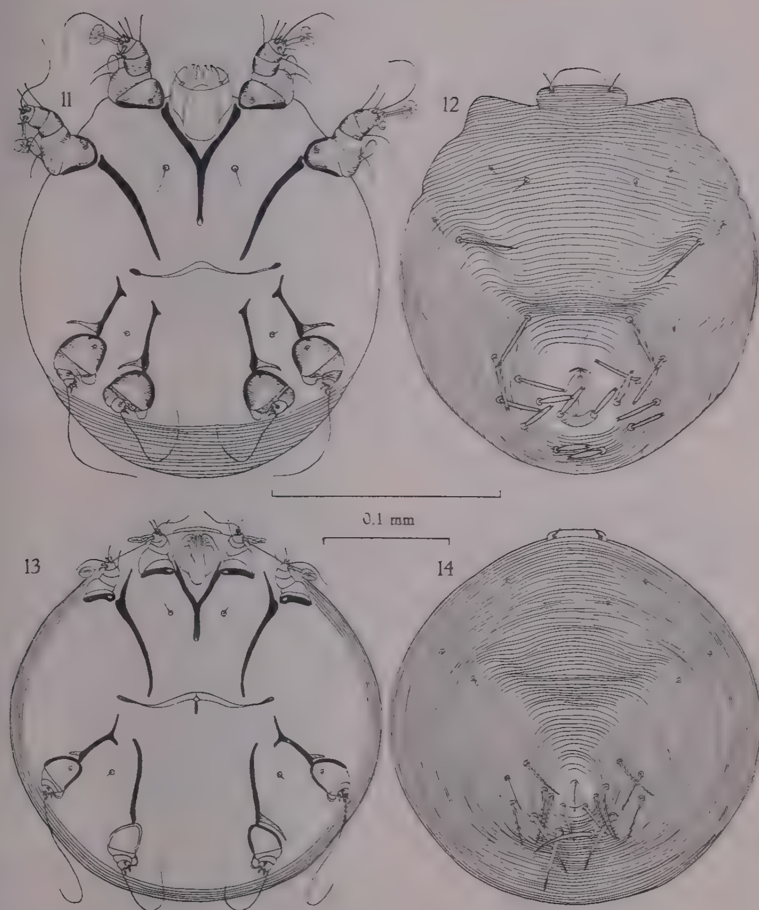


Fig. 11-14. — Femelles de *Chirnyssoides venezuelae* g. n., sp. n. (11 et 12) et de *Chirnyssoides brasiliensis* g. n., sp. n. (13 et 14), vues ventralement et dorsalement.

nymphes ou les larves, principalement par le nombre ou la forme et les dimensions différentes des poils de la face dorsale du corps.

Hôte et localités. — Dans le derme de l'aile et de l'oreille chez *Sturnira lilium* (GRAY) au Brésil : 1) Rio Curiay (Sud du Rio Negro Supérieur) (femelles et protonymphes), V-1932 (n° I.G. 10795); et 2) Pernambouc (mâles, tritonymphes et œufs). Cette deuxième Chauve-souris est entrée à l'Institut royal des Sciences Naturelles le 6-I-1849 (n° I.G. 1117-2306).

Types. — Holotype mâle, allotype femelle, paratypes immatures (proto, tritonymphe et œufs) à l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique; paratypes mâle, femelle et tritonymphes dans la collection de l'auteur.

4. Chirnyssoides amazonae g. nov., sp. nov.

Nous n'avons récolté de cette espèce qu'une jeune femelle extraite d'une dépouille de protonymphe, 2 tritonymphes dont l'une contenait une femelle encore peu chitinisée mais reconnaissable à la bursa copulatrix déjà bien visible, une protonymphe et des amas d'œufs.

Femelle (holotype) (fig. 15). — L'idiosoma est long de 183 μ, large de 174 μ. Face dorsale : elle est uniformément striée et la chaetotaxie ressemble très fortement à celle de *C. caparti* n. sp. Les 8 poils anaux antérieurs sont fins et mesurent de 18 à 23 μ de long; les 8 poils postérieurs sont plus forts, leur base est dilatée et leur extrémité apicale est fortement effilée, ils mesurent au maximum 28 μ de long. Anus dorsal. Dorsalement par rapport à l'anus s'ouvre la bursa copulatrix au sommet d'une petite papille saillante. Le canal très fin de la bursa décrit 5 boucles avant de se terminer dans le réceptacle séminal par l'intermédiaire d'une pièce chitineuse. Face ventrale : les épimères IV sont longs de 40 μ. Bords latéraux du corps très amincis et striés circulairement; structure des pattes comme chez *C. caparti*.

Tritonymphe. — Elle mesure 189 μ de long sur 186 μ de large. Face dorsale comme chez *C. caparti* mais les poils de la région postérieure du corps sont très fins et pas cylindriques. Les 4 poils antérieurs mesurent de 12 à 20 μ; et les 4 poils postérieurs de 18 à 27 μ, ces derniers sont dilatés à la base, et parfois bifurqués apicalement. Les épimères IV sont longs de 40 à 41 μ. Tarse I présentant 2 solénidions. La tritonymphe contenant une femelle encore peu chitinisée mesure 270 μ de long pour 240 μ de large, les épimères IV sont longs de 40 à 42 μ, et les tarses I portent 2 solénidions.

Protonymphe (fig. 16). — Elle est circulaire, présentant un diamètre de 200 μ. Le tarse I ne porte qu'un seul solénidion, les épimères IV sont longs de 30 μ, et les trochanters I à III ne portent pas de poils.

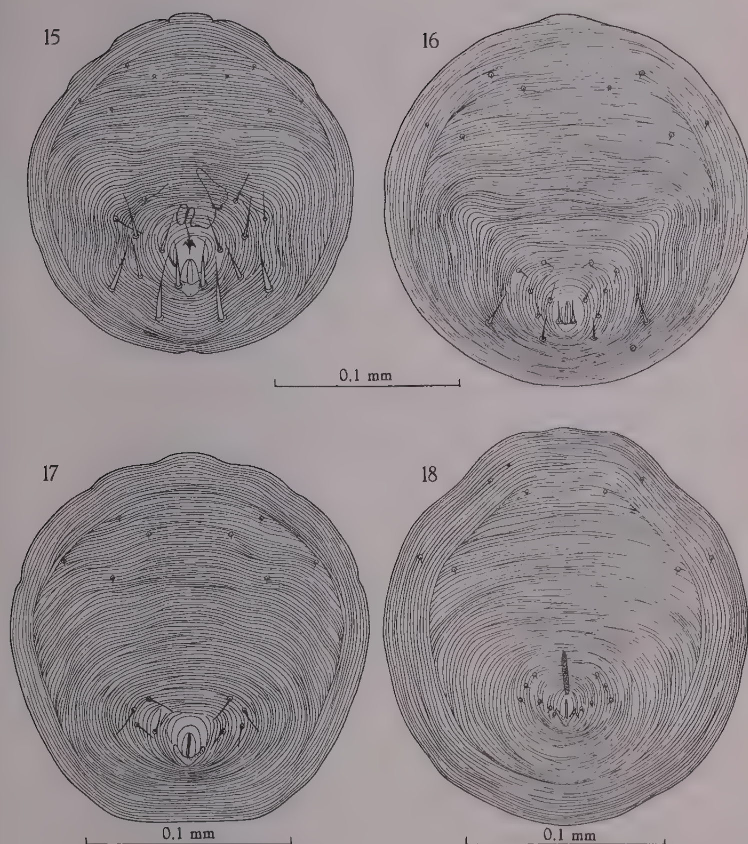


Fig. 15-18. — *Chirnyssoides amazonae* g. n., sp. n.
Femelle (15) et protonymphe (16) en vue dorsale.
Protonymphes de *Chirnyssoides brasiliensis* g. n., sp. n. (17)
et de *Chirnyssoides* sp. (18) en vue dorsale.

Face dorsale uniformément striée; anus nettement dorsal; il y a 8 paires de poils dans la partie postérieure du corps comme chez *C. caparti* mais il n'y a pas de zone verruqueuse au devant de l'anus. Ces poils périanaux mesurent entre 10 et 20 μ (poils postérieurs), et entre 7,2 et 11 μ (poils antérieurs). La dépouille nymphale qui contenait l'holotype femelle correspond à une protonymphe : l'idiosoma mesure 200 μ × 190 μ; les tarses I ne portent qu'un seul solénidion; les épimères IV ne mesurent que 32 μ et les poils périanaux sont plus courts que chez la tritonymphe (poils antérieurs : entre 7 et 12 μ; poils postérieurs : entre 12 et 21 μ).

Œufs et larves. — Les œufs sont courtement pédonculés; ils mesurent environ 120 à 135 μ sur 60 à 75 μ. Les larves contenues dans ces œufs présentent le dos uniformément strié, l'anus est dorsal et entouré de 6 à 7 paires de longs poils.

Position systématique. — Cette nouvelle espèce se différencie de *C. caparti* n. sp. : chez la femelle par les poils périanaux plus fins, la présence d'une bursa copulatrix et d'une papille génitale; chez la tritonymphe par leurs dimensions plus réduites du corps, les poils périanaux beaucoup plus fins et plus courts et les épimères IV nettement plus courts; chez la protonymphe par l'absence de zone verruqueuse au devant de l'anus, et les poils périanaux et les épimères IV beaucoup plus courts alors que la dimension du corps est sensiblement égale dans les 2 espèces.

Elle est facile à distinguer de *C. venezuelae* n. sp. par la chaetotaxie nettement différente de la région dorsale chez la femelle et les nymphes.

Elle se reconnaît de *C. brasiliensis* n. sp. : chez la femelle par la présence d'une bursa copulatrix et d'une papille génitale très apparente, et les épimères IV proportionnellement beaucoup plus courts; chez la tritonymphe et la protonymphe par la chaetotaxie dorsale très différente.

Hôte et localité. — Dans les bords antérieur et postérieur, et dans la peau de la surface alaire chez un exemplaire de *Hemiderma brevicauda* (WIED). Origine : Paraña do Manhana, Amazone Supérieur : Brésil (VII-1930). (Numéro des collections : I.G. 10795-299 S).

Types. — Holotype femelle et paratypes immatures à l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique; paratype tritonymphe dans la collection de l'auteur.

5. Chirnyssoides sp. (fig. 18).

Nous avons récolté dans le bord antérieur et sur la surface de l'aile, chez *Hemiderma brevicauda*, 2 protonymphes qui nous paraissent devoir appartenir au genre *Chirnyssoides* et qui sont différentes de toutes les autres protonymphes que nous venons d'étudier. L'idiosoma est circu-

laire et présente un diamètre de 200 μ (paratype 215 μ). Face dorsale : elle est finement striée et ne présente pas de zone verruqueuse au devant de l'anus. Anus dorsal entouré en profondeur d'un large anneau plus ou moins chitinisé. Sa partie postérieure est recouverte par un repli membraneux. De l'angle antérieur de l'anus part en profondeur une pièce cylindrique chitinisée longue de 25 μ environ. Poils scapulaires et huméraux très courts et très fins, indistincts; dans la région anale il y a 6 paires de poils très fins et très courts, parmi lesquelles 2 paires sont situées à la base du repli membraneux recouvrant l'anus. Ces poils para-anaux sont plus courts que les poils situés plus en dehors de l'anus. Face ventrale : épimères IV longs de 36 μ (38 μ chez le paratype).

Position systématique. — Les 2 protonymphes qui constituent le seul matériel que nous possédons de cette espèce, sont distinctes des protonymphes des 4 espèces précédentes par la présence de 6 paires de poils autour de l'anus, et d'une pièce chitineuse située en avant de l'anus et pénétrant à l'intérieur du corps.

Hôte et localité. — Dans le bord antérieur et sur l'aile chez *Hemiderma brevicauda* (Wied), à Paraña do Manhana, Amazone Supérieur : Brésil (VII-1930), en association avec *Chirnyssoides amazonae* n. sp. L'un de ces spécimens est à l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, l'autre dans la collection de l'auteur.

Clés des espèces du genre *Chirnyssoides* gen. nov.

CLE DES PROTONYMPHES.

1. Présence d'une large zone fortement verruqueuse sur la face dorsale du corps, immédiatement en avant de l'anus ... ... *C. caparti* n. sp.
   Face dorsale uniformément striée, sans zone verruqueuse ... ... 2.

2. Présence de 8 paires de poils autour de l'anus ... *C. amazonae* n. sp.
   Présence de 4 à 6 paires de poils autour de l'anus ... ... 3.

3. Corps plus long que large; 5 paires de poils longs de 2 à 8,2 μ autour de l'anus; épimères IV plus courts (30 μ) ... *C. venezuelae* n. sp.
   Corps circulaire; 4 ou 6 paires de poils autour de l'anus; épimères IV plus longs (36 à 38 μ) ... ... 4.

4. Anus entouré de 4 paires de poils cylindriques subégaux (12 à 14 μ) ... ... *C. brasiliensis* n. sp.

   Anus entouré de 6 paires de poils inégaux très courts et très fins ... ... *Chirnyssoides* sp.

CLE DES TRITONYMPHES.

1. Présence de 8 paires de poils dans la région anale ... ... 2.

   Présence de 5 paires de poils dans la région anale ... ... 3.

2. Corps plus petit (189 à 270 μ de long pour 186 à 240 μ de large); poils de la région anale très fins et plus courts (antérieurs 12 à 20 μ; postérieurs 18 à 27 μ); épimères IV longs de 40 à 41 μ ... ... *C. amazonae* n. sp.

   Corps plus grand (250 à 335 μ de long pour 235 à 330 μ de large); poils de la région anale plus forts et plus longs (antérieurs 23 à 30 μ; postérieurs 27 à 33 μ); épimères IV longs de 60 μ ... *C. caparti* n. sp.

3. Corps plus grand (200 à 276 μ × 200 à 246 μ); présence dans le voisinage immédiat de l'anus de 2 poils gros et courts (10 à 12 μ) dilatés à la base et plus en dehors de 8 poils plus longs (16 à 19 μ) et plus fins; épimères IV longs de 44 μ ... ... *C. brasiliensis* n. sp.

   Corps plus petit (210 à 220 μ × 190 à 204 μ); il n'y a pas de forts poils para-anaux mais 5 paires de poils fins et de longueur inégale (4 à 13 μ) à une certaine distance de l'anus; épimères IV longs de 36 à 38 μ ... ... *C. venezuelae* n. sp.

CLE DES FEMELLES.

1. Poils scapulaires et huméraux très courts et très fins, indistincts ... 2.
   Poils scapulaires et huméraux plus longs et plus forts, le poil huméral interne mesure 27 μ et est très fort. Idiosoma chez la femelle extraite de sa dépouille nymphale mesurant 177 μ de long et 156 μ de large, épimères IV longs de 33 μ; poils de la région anale longs de 15 à 26 μ ... ... *C. venezuelae* n. sp.

2. Bursa copulatrix et papille génitale visibles dorsalement par rapport à l'anus. Chez la femelle extraite de sa dépouille nymphale, l'idiosoma mesure 183 μ × 174 μ; les épimères IV sont longs de 40 μ et les poils de la région anale mesurent au maximum 28 μ de long ... ... *C. amazonae* n. sp.

   Bursa copulatrix et papille génitale invisibles, épimères IV mesurant au moins 50 μ. Idiosoma plus grand ... ... 3.

3. Le corps de la femelle adulte, mais non ovigère, est subcirculaire et mesure approximativement 300 μ de diamètre; épimères IV très longs (75 à 78 μ); poils antérieurs de la région anale plus courts que les poils postérieurs ... ... *C. brasiliensis* n. sp.

Le corps de la femelle adulte, ovigère ou non, est allongé; épimères IV plus courts (50 à 55 μ); poils antérieurs de la région anale plus longs que les poils postérieurs. Chez la femelle encore enfermée dans sa dépouille nymphale, le corps mesure 246 μ × 228 μ; les épimères IV sont longs de 54 μ ... ... *C. caparti* n. sp.

CLE DES MALES.

Idiosoma plus grand (234 à 240 μ de long pour 167 à 171 μ); organe génital plus long (75 μ) mais plus étroit (6 à 7 μ) à lobes basaux dirigés nettement en dehors; poils scapulaires externes plus courts et moins forts (36 μ); épimères II sans prolongement chitineux sur son bord interne ... ... *C. caparti* n. sp.

Idiosoma plus petit (189 μ × 120 à 126 μ); organe génital plus court mais plus large (50 μ × 10 μ), à lobes basaux dirigés en dedans ou en avant; poils scapulaires externes plus longs et plus larges (40 à 42 μ); épimères II présentant vers leur partie moyenne un prolongement chitineux dirigé vers l'intérieur mais n'arrivant pas jusqu'au sternum ... ... *C. brasiliensis* n. sp.

Résumé.

L'auteur décrit un nouveau genre *Chirnyssoides* g. n., (famille Sarcoptidae) représenté par 4 espèces nouvelles, chez des Chauves-souris sud-américaines provenant des collections de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique.

Index bibliographique.

Fain, A.

1959. *Les Acariens psoriques parasites des Chauves-souris. II. Chirnyssus myoticola n. g., n. sp., parasite du Murin Myotis myotis (Borkh.) en Belgique.* (Acarologia, I (1), pp. 119-123.)

1959a. *Les Acariens psoriques parasites des Chauves-souris. V. Sur l'existence de trois types de nymphes dans le genre Nycteridocoptes Oud.* (Bull. et Ann. Soc. r. Ent. Belgique, XCV, I-IV, 120-128.)

1959b. *Les Acariens psoriques parasites des Chauves-souris. VII. Nouvelles observations sur le genre Nycteridocoptes Oud.* (Acarologia, I, (3), 335-353.)

1959c. *Les Acariens psoriques parasites des Chauves-souris. VIII. Une nouvelle espèce du genre Chirnyssus Fain 1959 chez une Chauve-souris congolaise.* (Rev. Zool. Bot. Afr., LIX, (3-4), 249-255.)

Institut de Médecine Tropicale a Anvers.
(Laboratoire de Zoologie Médicale.)

AD. GOEMAERE, Imprimeur du Roi, 21, rue de la Limite, Bruxelles-3